

Тема 8: Експертиза документів: хімічний аналіз та інтерпретація результатів.

План:

- ◎ Поняття і завдання криміналістичного документознавства;
- ◎ Загальні правила огляду та вивчення документа;
- ◎ Поняття і завдання техніко-криміналістичного дослідження документів;
- ◎ Типові способи і ознаки підробки відбитків печаток (штампів);
- ◎ Аналіз документів.

Поняття і завдання криміналістичного документознавства

Криміналістичне дослідження документів - це галузь криміналістичної техніки, в якій досліджуються закономірності природи листа, прояв при цьому деяких властивостей особистості, способи підробки документів, а також розробляються засоби і методи пізнання цих закономірностей з метою розкриття і розслідування злочинів. Розслідування злочинів пов'язано з використанням різного роду інформації, що фіксується в рукописах, поліграфічних виданнях, малюнках, схемах, фото-і кінопродукції, аудіо-та відеокасетах, дискетах магнітних комп'ютерів і т. д. Ці носії інформації в криміналістиці виступають в якості документів.

Завдання, які вирішуються криміналістичним документознавством, можна розділити на три групи.

● **Перша група** - встановлення ознак і властивостей виконавця (автора) документа: статі, віку, психічного і фізичного станів, професійних та інших навичок.

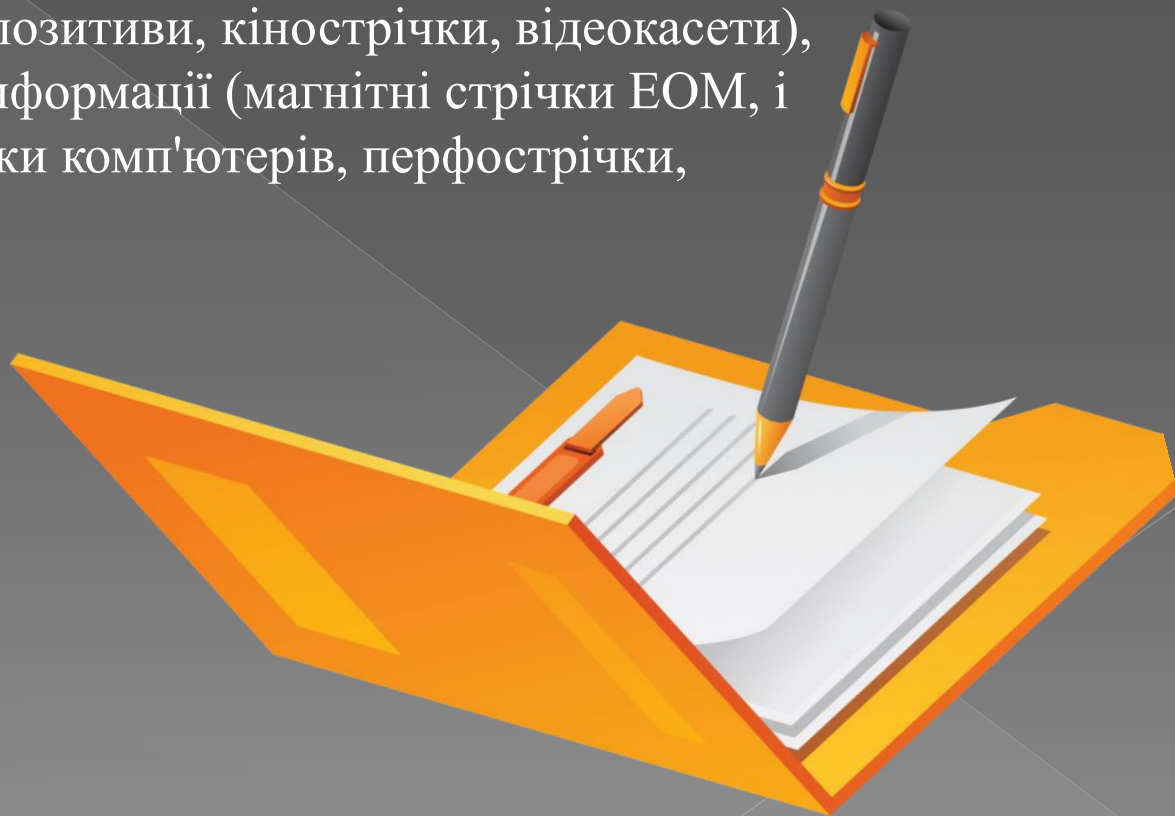
● **Друга** - визначення природи, якісного складу, групової приналежності, а іноді місця, часу виготовлення матеріалів документа (папір, барвники, сургуч, клей і т. п.), встановлення засобів, умов і способів виготовлення (підроблення) документа або його окремих реквізитів (підписів, відбитків, печаток, штампів), виявлення невидимих і слабовідомих записів, текстів спалених документів і т. п.

● **Третя** - рішення ідентифікаційних завдань: ототожнення виконавця документа - за письмової мови і почерку, друкарської машинки - по машинописному тексту, розмножувальної техніки - за виготовленим на ній відбитках тексту і т. п.

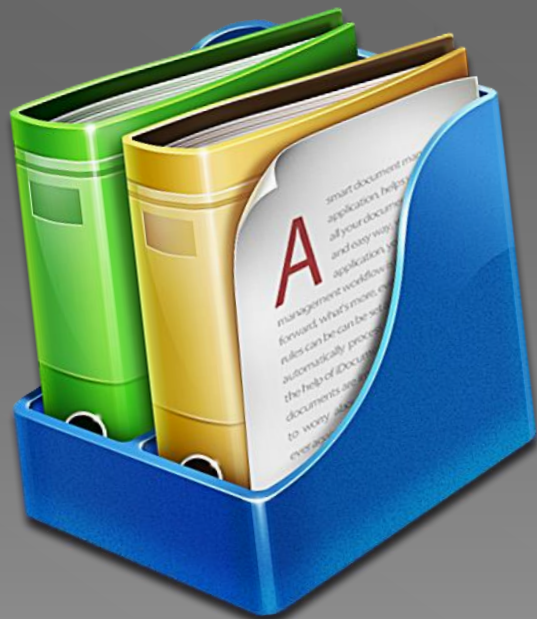


- Ці завдання конкретизуються і вирішуються при проведенні двох видів досліджень документів - криміналістичного дослідження листа і техніко-криміналістичного дослідження документів. Незважаючи на відоме безліч документів (за призначенням, природі, походженням), на різноманітність способів і засобів їх виконання, копіювання, підробки, використовуваних для цього матеріалів і засобів, а, відповідно, методик дослідження документів і вирішуються за допомогою цих методик завдань, загальними залишаються об'єкти дослідження документи як джерела криміналістично значимої інформації, а в певних межах закономірності відображення та подальшого вивчення такої інформації в процесі розслідування злочинів. Саме в цьому контексті правомірно говорити про криміналістичному документоведенні як єдиної галузі криміналістичної техніки, яка вивчає природу документів, закономірності відображення в них ознак і властивостей виконавців, слідів впливу на документи з метою зміни їх змісту. На цій основі розробляються засоби і методи криміналістичного дослідження документів з метою розкриття і розслідування злочинів.

У криміналістиці як документи виступають різноманітні матеріальні об'єкти, що містять інформацію про обставини вчиненого або підготовлюваного злочину. Ця інформація має певне смислове зміст і може бути виражена друкованими або рукописними буквами, цифрами, символами, кодами. Залежно від способів фіксації інформації розрізняють письмові акти, графічні зображення (креслення, малюнки, схеми), фото-кіно-відеоматеріали (негативи, позитиви, кінострічки, відеокасети), об'єкти-носії закованої інформації (магнітні стрічки ЕОМ, і магнітофонів, магнітні диски комп'ютерів, перфострічки, перфокарти і т. п.).



- Залежно від кримінально-процесуальної значущості виділяють документи-письмові докази та документи-речові докази (ст. 88 КПК України). Документи-письмові докази містять відомості про юридичних фактах, зафіксованих в їх смисловому змісті. Письмовими доказами можуть бути оригінали (диплом, технічний паспорт, накладна), а також дублікати або копії, завірені у встановленому порядку. Документи-речові докази містять сліди злочинного впливу (травлення, підчистка, дописки, наявність підробленого відбитка печатки та ін.) В якості документів речових доказів можуть виступати тільки оригінали.



Загальні правила огляду і вивчення документа

Існують певні правила поводження з документами – речовими доказами, а саме:

1) необхідно обережно поводитись з документами (на них заборонено робити будь-які позначки, перегинати їх, класти на забруднені поверхні тощо);

2) документи слід розміщувати і зберігати в окремих конвертах з відповідними написами;

3) для зберігання документів повинні бути створені відповідні умови (запобіжні заходи щодо впливу променів світла, вологості, хімічних речовин).

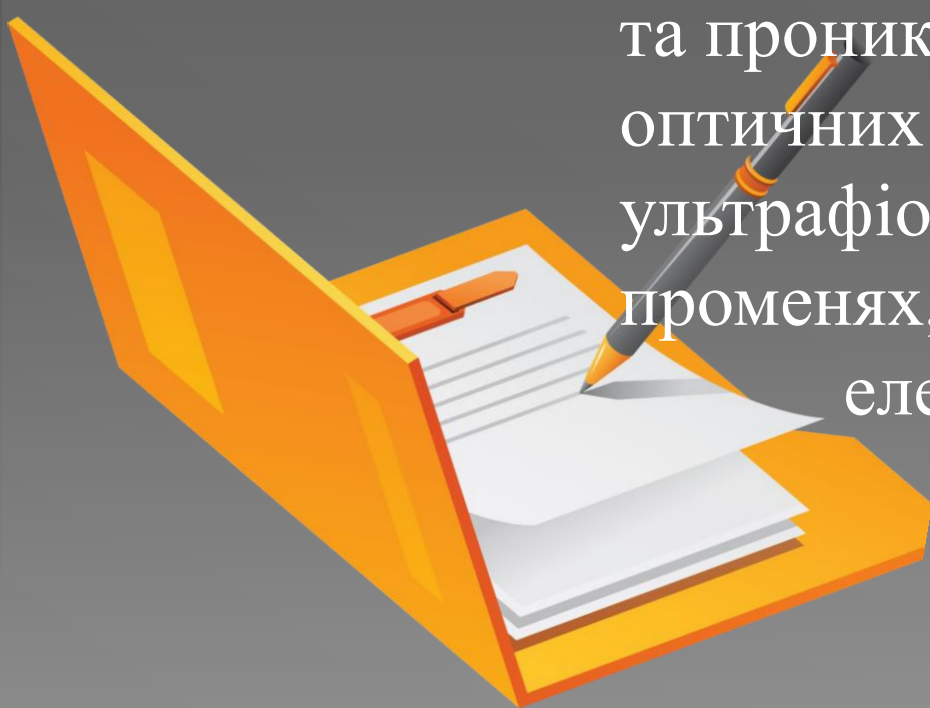
Огляд документів полягає в їхньому вивченні та дослідженні з метою виявлення і фіксації ознак, що надають документам значення речових доказів. Попереднє дослідження документів може здійснювати слідчий. Проведення такого огляду регламентовано статтями 237 КПК. При огляді та попередньому дослідженні документів не слід застосовувати методи, засоби і прийоми, які призводять до змінення зовнішнього вигляду й стану документа.



На цьому етапі слідчим з'ясовуються такі питання:

- 1) визначення характеру і призначення документа;
- 2) аналіз зовнішнього вигляду і стану документа;
- 3) вивчення змісту документа;
- 4) аналіз його реквізитів;
- 5) вивчення матеріалів документа;
- 6) виявлення ознак підробки документа.

Під час огляду документів слідчому необхідно звертати увагу на відповідність форми документа його змісту. Окремі суперечності встановлюються шляхом зіставлення певних реквізитів. При цьому застосовуються огляд в косопадаючому та проникаючому світлі, за допомогою оптичних збільшувачих приладів, в ультрафіолетових та інфрачервоних променях, за допомогою електронно - оптичного перетворювача.



Типові способи і ознаки підробки відбитків печаток (штампів)

Повне і всебічне технічне дослідження документів здійснюється під час проведення технічної експертизи документів – техніко-криміналістичного дослідження документів. Об'єктами дослідження є зміст документа, матеріали і знаряддя письма. Технічна експертиза документів переділяється на експертизу реквізитів документів і експертизу матеріалів документів.

Експертиза реквізитів документів вирішує такі основні завдання:

- 1) встановлення особливостей виготовлення друкарських засобів та їхніх відбитків;
- 2) встановлення факту і способу внесення змін до документа (підчищення, травлення, дописування, переклеювання фотокарток тощо);
- 3) виявлення залитих, замазаних, вицвілих та інших слабовидимих або невидимих текстів (зображень) на різних матеріалах, а також текстів (зображень) на обгорілих і згорілих документах за умови, що папір, на якому вони виготовлені, не перетворився на попіл;
- 4) встановлення типу, системи, марки, моделі та інших кваліфікаційних категорій друкарської техніки, а також ідентифікація цих засобів за відбитками їхніх знаків;
- 5) ідентифікація печаток, штампів, факсиміле за їхніми відбитками;
- 6) ідентифікація засобів розмножувальної техніки за їхніми відбитками;
- 7) ідентифікація компостерних знаків за просічками;
- 8) ідентифікація письмового приладдя за штрихами;
- 9) ідентифікація особи, яка надрукувала машинописний текст, намалювала і (або) вирізала зображення, за особливостями навичок виконавця (слідчий експеримент);
- 10) встановлення належності літер певному комплекту шрифту;
- 11) визначення відносної давності виконання документа або його фрагментів, а також послідовності нанесення штрихів, що перетинаються.

Експертизою матеріалів документів встановлюються рід, вид (інша класифікаційна категорія) матеріалів, на яких і за допомоги яких виконувався (виготовлювався) документ (папір, барвники тощо), а також їхня спільна родова (групова) належність. Підроблення документа – протиправна діяльність, суть якої полягає в повній або частковій зміні першопочаткового документа, що дозволяє реалізувати злочинні наміри. *Розповсюдженими способами зміни документів є підчищення, травлення і змивання тексту, дописування і виправлення записів, переклеювання фотокарток та заміна окремих частин документа.*



Підчищення – спосіб змінення змісту документа, за якого здійснюється механічне видалення частини тексту. Видалення штрихів може бути підготовчим етапом для внесення нових записів. За підчищення текст стирають (тертям гумкою) або зшкрябують гострим предметом (лезом бритви). Ознаками підчищення є порушення верхнього прошарку паперу, зменшення товщини паперу, пошкодження ліновки або захисної сітки, залишки підчищених штрихів, розпливи барвника у штрихах нового тексту.

Дописування – спосіб зміни початкового змісту документа через внесення до рукописного тексту нових слів, фраз або окремих письмових знаків. Дописування проводиться щодо літерних або цифрових записів. Ознаками дописування є нерівномірність проміжків між рядками, словами, буквами у середині слів; зменшений розмір і розгін почерку певної частини тексту; неоднаковий нахил штрихів однойменних знаків; наявність обведення штрихів основного тексту; розходження в інтенсивності, відтінках барвника штрихів та їхніх копіювальних властивостей. Ознаки дописування можуть бути виявлені за допомоги оптичних приладів або світлофільтрів, що посилюють колірний контраст барвника штрихів. Дописування розпізнається у процесі почеркознавчого і техніко-криміналістичного дослідження.

Виправлення – спосіб зміни початкового змісту документа переробленням одних письмових знаків на інші. Виправлення проводиться стосовно літерних і цифрових записів. Виправляються близькі за конфігурацією цифри і літери. --Ознаками виправлення є відмінність у відтінку та інтенсивності забарвлення штрихів у літерах, цифрах і словах; різна товщина штрихів або наводження в літерах, словах; пошкодження паперу в місцях виправлення.

Травлення – спосіб зміни змісту документа, за якого здійснюється видалення тексту за допомоги хімічних реактивів, які вступають у реакцію з барвником штрихів і знебарвлюють його. Як травлячі речовини використовуються деякі кислоти і луги. Ознаками травлення є наявність білястих плям від дії хімічної речовини; поява матових ділянок; зміна кольору паперу; знебарвлення ліновки і захисної сітки; шорсткість поверхні; поява дрібних тріщин; збільшення ламкості паперу; наявність залишків барвника витравлених штрихів; розпливи барвника нових штрихів. Ознаки травлення виявляються за допомоги оптичних приладів і ультрафіолетових випромінювачів. Так, під ультрафіолетовим освітленням залишки хімічних речовин, штрихи знешкодженного тексту можуть люмінесцювати.



Заміна частин документа – один із способів часткового підроблення, який полягає в заміні окремих аркушів документа, вклеюванні деяких ділянок або переклеюванні фотокартки. Ознаками заміни аркушів є порушення порядку нумерації сторінок або невідповідність номерів сторінок; розходження у графічних ознаках друкарського шрифту, в малюнку захисної сітки, формі та розмірах лінування; невідповідність аркушів за розміром або якістю паперу; додаткові проколи у місцях кріплення аркушів та ін. Ознаками переклеювання фотокартки є відсутність на ній відбитка печатки; розходження у графічних ознаках літер у частинах відбитка на фотокартці та документі; наявність розрізу на фотокартці; розходження в кольорі часток клею, що виступає з-під фотокартки. Під дією різних природних факторів (вплив прямих сонячних променів, підвищена вологість повітря, атмосферні гази тощо) текст із часом може знебарвлюватися («згаслий» текст). Методи дослідження таких текстів були запропоновані ще **Є. Ф. Буринським**. У дослідженні «згаслих» текстів застосовуються такі методи, як фотознімання видимої та інфрачервоної люмінесценції, кольоро - розрізнення, дифузно-копіювальний та адсорбційно-люмінесцентний методи. Слабовидимі штрихи можуть бути прочитані за допомоги світлофільтрів, які посилюють контрастність тексту. В лабораторних умовах застосовують опромінювання документа за допомоги лазера і спостереження люмінесценції за допомоги електронно - оптичного перетворювача.

Невидимі тексти можуть бути результатом тайнопису.

Тайнопис – невидимі записи, виконані безбарвним розчином якоїсь речовини. У процесі тайнопису використовується «симпатичне» чорнило, прозорий або слабозабарвлений розчин солей, невидимий на папері (наприклад, розчин хлористого кобальту), а в деяких випадках застосовують різноманітні органічні речовини, соки рослин (цибулі, лимона, капусти). Ознаками тайнопису можуть бути неоднорідність лиску на різних ділянках паперу, наявність нечітко виражених матових штрихів, збільшені проміжки між рядками, наявність значних ділянок аркуша без тексту. Методами виявлення тайнопису є огляд документа у кососпадаючих променях, прасування паперу праскою, запилення поверхні паперу порошками (сажею, графітом) або окурювання його парами соляної кислоти, аміаку, йоду. В огляді документа можуть бути використані ультрафіолетові освітлювачі. Органічні речовини можна виявити фотографуванням в ультрафіолетових променях. Під час лабораторних досліджень застосовують рентгенівське опромінення, хімічний аналіз і спеціальні методи виявлення невидимих текстів.



Виявлення залитих і закреслених текстів є можливим за допомоги огляду документа на просвіт або в кососпадаючому світлі. Позитивний результат може дати огляд з використанням світлофільтра того ж самого кольору, що й барвник, яким залито текст документа. Закреслені тексти можуть бути встановлені за рельєфом штрихів на зворотному боці документа.

Відомі такі методи дослідження залитих текстів:

- 1) кольоророзрізнення – спосіб фотознімання із застосуванням світлофільтрів;
- 2) фотознімання в інфрачервоних променях (доцільне для виявлення запису, який виконаний речовиною, що поглинає ці промені);
- 3) фотознімання у проникному світлі та кососпадаючих променях;
- 4) фотознімання в рентгенівських променях (метод отримання тіньового зображення за рахунок дії на фотоматеріал рентгенівських променів, які пройшли крізь об'єкт, що фотографується);
- 5) фотознімання в інфрачервоних (фотознімання об'єкта, який освітлюється тепловими променями. На об'єкт накладається інфрачервоний фільтр, а об'єкт освітлюється за допомоги ламп розжарювання) або в ультрафіолетових променях (метод засновано на дії ультрафіолетових променів, відбитих від об'єкта знімання);
- 6) дифузно-копіювальний метод (рекомендується для текстів, які виконані водорозчинними речовинами (наприклад, чорнилом) і закритих нерозчинними (друкарською фарбою);
- 7) адсорбційно-люмінесцентний метод (для копіювання використовується вибірково діючий розчинник).

- Виявлення записів на спалених документах має свої особливості. Вплив високих температур на матеріал документа змінює його властивості. Так, за температури близько 500 °С папір стає крихким і від доторкання руйнується. У такому стані документів виявити записи неможливо. Відновити записи в документах стає можливим за умови, що їх було піддано температурі не більше ніж 150–250 °С. З такими документами необхідно поводитися дуже обережно. Дрібні шматочки вилучаються за допомоги гумової груші. Перед дослідженням спалений документ необхідно розправити, для чого документ рекомендується обробити водним розчином гліцерину (10–20%) або водяною парою. Для встановлення текстів спалених документів застосовується комплекс методів у таких випадках ефективними виявляються огляд у кососпадному світлі, огляд в ультрафіолетових променях, різні фотографічні методи дослідження, відбілювання поверхні документа перекисом водню.



Технічне підроблення підпису передбачає наслідування почерку особи, від імені якої виконується підпис, або використання різних технічних пристосувань.

Способами підроблення підписів є такі:

- ⦿ 1) утворення підпису способом звичайного наслідування іншої особи;
- ⦿ 2) копіювання підпису на просвіт;
- ⦿ 3) передавлювання через копіювальний папір;
- ⦿ 4) передавлювання справжнього підпису загостреним предметом на інший документ із подальшою обводкою;
- ⦿ 5) виготовлення зі справжнього підпису факсиміле (точне відтворення підпису фотомеханічним способом; підписи, нанесені за допомоги факсиміле, мають мікроструктуру штрихів, специфічну для металевих кліше);
- ⦿ 6) використання комп'ютерних можливостей сканування справжнього підпису з подальшим принтерним друком на документі.

- Ознаки технічного підроблення підпису охоплюють: сліди зупинок пишучого приладу у вигляді потовщень або надривів штрихів, нетвердість рухів, наявність у штрихах та біля них часток іншого барвника, звивистість і тупі закінчення штрихів, підписування штрихів, вдавлені борозенки, які не завжди збігаються з чорнильною обводкою, та ін. У процесі дослідження підпису необхідно встановити, справжній він чи підроблений. Під час експертизи підписів вирішуються такі типові питання: чи не скопійовано підпис із якого-небудь підпису за допомоги технічних засобів, якщо так, то яких саме; чи не скопійовано підпис на досліджуваному документі з якого-небудь підпису, поданого для порівняння. Під час експертизи досліджуваний підпис рекомендується порівнювати зі зразками підписів особи, від імені якої він виконаний. Експерту подаються вільні (6–8) та експериментальні (до 10) зразки підписів цієї особи. Відбитки печаток і штампів є одним із основних реквізитів документів. Вони виконують посвідчувальну і профілактичну функцію, захищають документ від його підроблення. Частина криміналістичної техніки, яка вивчає відбитки печаток і штампів, можливості їх ідентифікації, інколи називають судовою сфрагістикою.
- Печатка* – інструмент для нанесення слідів (міток) на матеріальні об'єкти; предмет із рельєфним зображенням знаків, виконаних друкарським або комп'ютерним набором, які є єдиним цілим, вони несуть певне смислове навантаження і призначені для нанесення відбитків на документи.

- Існують різні види печаток. Прямокутна печатка називається штампом, а невеличкі за розмірами штампи називаються штемпелями. Круглі печатки бувають прості (містять по колу вказівку, де зареєстроване підприємство або засновник чи вища організація; по колу або в центрі розміщується ідентифікаційний код; усередині кола розміщується назва юридичної особи) та гербові (у центрі яких є зображення герба держави, а по колу – назва міністерства, відомства або установи, якій належить печатка). Печатки поділяються на такі, що виготовляються тільки з дозволу органів МВС, і такі, що не потребують такого дозволу. За матеріалом, з якого вони виготовляються, печатки бувають каучукові, поліуретанові, металеві.

- Відбиток печатки (штампа) передбачає перенесення відповідної штемпельної фарби на поверхню паперу або видавлювання на її поверхні відповідного рельєфу. Дослідження відбитків печаток і штамів здійснюється з метою встановлення їхньої тотожності або встановлення способу їх підроблення.
- Типові питання, які вирішуються в дослідженні відбитків печаток і штамів, є такими: яким способом виготовлено печатку (штамп), відбиток якої є на документі; яким способом відтворено відбиток печатки (штампа) на документі; чи є нанесений відбиток печатки на документі справжньою печаткою; чи однією печаткою (або штампом) залишені відбитки в документах тощо.

- Ознаки, що свідчать про спосіб підроблення (рисуння відбитка, кустарне виготовлення, копіювання справжнього відбитка, формування відбитка за допомоги комп'ютерної графіки), такі: нестандартність букв, неоднакова висота, ширина літер, різна товщина штрихів, різні проміжки між словами, нерадіальне розташування знаків по колу, дзеркальність окремих знаків, помилки в тексті, різниця написання в тексті одноіменних літер, несиметричність розміщення літер, розпливи окремих штрихів, відсутність штемпельного барвника у штрихах. За ідентифікації печаток (штампів) за їхніми відбитками досліджуються загальні та окремі ознаки (форма і розміри відбитків у цілому, взаємне розташування складових частин відбитків, графічні ознаки літер, цифр, герба, емблеми, дрібні особливості окремих знаків тощо). Для проведення експертизи необхідні експериментальні та вільні зразки. Об'єктами дослідження матеріалу документів є папір, барвники штрихів, відбитків печаток (штампів), клей, захисні покриття. Матеріальна частина документів складається з паперу та спеціальних за складом речовин (пасти кулькових ручок, чорнила, туші, штемпельної фарби тощо).

- Папір – матеріал переважно з рослинних, міцно сплечених волокон. Уперше був отриманий у II ст. в Китаї. З XIX ст. папір виготовляється головним чином із деревини. Зараз відомо понад 600 видів паперу. Найбільш відомі види паперу – для письма, для друку, газетний, фільтрувальний, світлочутливий, електроізоляційний, промисловий та ін. Папір характеризується масою (4–250 г/м²), товщиною (4–400 мкм), механічними властивостями, кольором, білизною, гладкістю, еластичністю, міцністю, прозорістю тощо. Папір є основою великої кількості різних документів.



Техніко-криміналістичне дослідження паперу дозволяє вирішувати такі питання: чи є однорідним папір досліджуваного документа і надісланого зразка паперу; чи виконано два або більше документів на папері однієї групи (класу); чи були шматки паперу до їх розриву єдиним цілим.

- *Письмові маси* – речовини, за допомоги яких виконують текстові записи на папері. Існують різні групи письмових мас – чорнило, туш, пасти кулькових ручок, стрижні олівців (графітні, кольорові, спеціальні), штемпельна та друкарська фарби. Кожна група письмових мас має свої характеристики.

Техніко-криміналістичне дослідження речовини штрихів проводиться з метою встановлення належності речовини штрихів до певної групи (виду чи типу); однорідності письмової маси, якою написано тексти одного чи різних документів; відповідності їх нормі; визначення підприємства-виготовлювача; встановлення приладдя, яким виконано запис у документі тощо. Технічна експертиза документів у таких випадках дозволяє встановити групову належність письмових мас. Для дослідження письмових мас використовуються різні фізико-хімічні методи.



Експертизою клейких речовин вирішуються питання про їхній склад, призначення та однорідність. Техніко-криміналістичне дослідження дозволяє встановити вид клею, що використовувався у виготовленні документа або в наклеюванні фотокартки на документ.

Аналіз документів

Понад 30 років робочі станції від виробника Foster + Freeman визнані провідним рядом систем для роботи по ідентифікації та верифікації підозрілих документів в криміналістичній експертизі.

Перевірка вимагає від користувачів отримання різного рівня інформації, що дозволяла б швидко та легко виявити та провести автентифікацію прихованих елементів захисту, які неможливо розпізнати неозброєним оком. Крім візуального вивчення документів та їх елементів захисту, можливо додатково дослідити хімічну структуру та виявити інформацію про походження, дізнатись елементний склад різних типів паперу та чорнила. Також можливо провести аналіз найновіших вбудованих мікроскопічних захисних міток.

- Повноцінні пристрої для перевірки сумнівних документів поєднують фіксацію оптичних зображень високої роздільної здатності і мультиспектральне освітлення з програмним забезпеченням для покращення зображення.
- Детальні криміналістичні дослідження з використанням передових технологій по ідентифікації і фіксації даних, які перевірені експертами криміналістами та міграційними службами в усьому світі.



- Виявлення змін та підробки викриваючи невеликі порушення та неточності у друці, папері та будові документу.
- Розкриття прихованих функцій використовуючи широкий спектр дослідницьких пристроїв для аналізу вбудованих функцій безпеки в офіційних документах.

**Компанія Новації є офіційним дистриб'ютором Foster
+ Freeman і забезпечує продаж, навчання та
гарантійну підтримку**

Система VSC QC1
для швидкої
верифікації паспортів

Системи для дослідження
документів VSC

Система експрес
дослідження PD2000

Система для експрес аналізу Eye-D®

Система ESDA для
візуалізації
втиснени написів



Система VSC QC1 для швидкої верифікації паспортів

МЕХАНІЗМ ПЕРЕВІРКИ ДОКУМЕНТІВ:

- Перевірку в УФ, видимому та ІЧ світлі.
- Перевірку машинно-зчитуваної зони (MRZ).
- Запис даних OCR.
- Отримання (сканування) даних зі штрих-кодів.
- Порівняння даних- ePassport і MRZ
- Порівняння обличчя- ePassport і фото.

Повністю інтегрована система для швидкої перевірки паспортів VSC QC1 дозволяє проводити якісну перевірку документів навіть в польових умовах.

Швидка перевірка документів, що ідентифікують особу за допомогою одного доторку. Компанія Новації забезпечує продаж, навчання та сервісну підтримку.

VSC QC 1 автоматично спрацьовує, коли на зчитувач розміщують паспорт або посвідчення особи і може виконувати 12 автоматичних перевірок документів впродовж кількох секунд. Після того, як початкова перевірка завершена, з'являється ряд додаткових налаштувань для більш детального вивчення, включаючи порівняння з оригіналом.

VSC QC 1 підвищує якість контролю прикордонних служб на першій лінії перевірки при цьому може підтримувати високу пропускну спроможність і залишається простим у використанні.

Система експрес дослідження PD2000

Унікальна система експрес дослідження документів PD2000/FP, яка здатна записувати повноформатні зображення паспорту з високою якістю при вибраному освітленні. Система PD2000/FP дозволяє проводити швидкий аналіз в польових умовах, або ж створювати бази даних і надсилати збережені зображення через мережу Інтернет досвідченому експерту у віддалене місце.

Повністю інтегрована система включає в себе високоякісну цифрову камеру, мультиспектральні джерела світла і комп'ютер з монітором високої роздільної здатності.



ПЕРЕВАГИ РОБОТИ PD 2000

- ❖Зображення з високою роздільною здатністю. Сканує і зберігає інформацію про документи з винятковою чіткістю, такою що не впливає на якість зображення під час відтворення на HD проекторі у великому збільшенні.
- ❖Просте керування. Програмне забезпечення може бути налаштоване для зйомки декількох зображень та MRZ даних з документу, збереження і завантаження файлів на віддалений сервер одним натиском кнопки. Запис даних MRZ та запис зображення з використанням будь-якого джерела світла займає менше 25 секунд.
- ❖Прогресивне джерело освітлення. Освітлення в ультрафіолетовому, видимому та близькому інфрачервоному випромінюванні. Повністю інтегрована система освітлення включає в себе вибір світлодіодних джерел світла, що дозволяє перевіряти найсучасніші функції безпеки документів включаючи OVD, кілька лазерних зображень та чорнила, які зникають в ІЧ світлі.
- ❖Віддалене дослідження документів. Після отримання зображення документу можлива передача його в будь-яке віддалене місце без втрати якості, де верифікацію проводитиме досвідчений експерт з відповідною системою контролю. Це дозволяє митним службам швидко залучати досвідченого експерта без необхідності транспортувати документа.

Системи для дослідження документів VSC

- Відеоспектральний компаратор VSC, виробник Foster + Freeman є першопрохідцем у ряді технологій перевірки сумнівних документів, включаючи ІЧ — зображення, мікроспектрометрію, та використання зображення з високою роздільною здатністю.
- Системи аналізу документів призначені для використання в сферах міграційного контролю, державних правоохоронних служб та криміналістичних лабораторій.
- Відеоспектральний компаратор VSC має розширені функції для експертизи, порівняння і автентифікації документів, у тому числі паспортів, банкнот, офіційних документів, творів мистецтв та цінних артефактів. Офіційний дистриб'ютор компанія Новації забезпечує продаж, навчання та гарантійну підтримку

Застосування:

- Аналіз паспортів та документів для подорожей. Виявлення підробок та отримання доказів фізичних втручань.
- Дослідження банкнот та чеків. Виявлення всіх ступенів захисту включаючи приховані функції, такі як антистоксові чорнила, приховані зображення, УФ-захисні волокна і мітки.
- Верифікація цінних артефактів. Неруйнівна перевірка може встановити цінність зразка та виявити будь-які внесені зміни.



Серія представлена трьома основними моделями:

1. VSC80/i/FS Базовий компактний прилад з можливістю всестороннього дослідження документів.
2. VSC800 Прилад для високорівневого аналізу документів зі спрощеним інтерфейсом та покращеним інструментом цифрової обробки інформації.
3. VSC8000 Відеоспектральний компаратор дослідницького рівня. Прогресивна технологія багатохвильового освітлення, ефективні інструменти цифрової обробки зображень та інтуїтивно зрозуміле програмне забезпечення.

Система для експрес аналізу Eye-D®

- Система для експрес аналізу документів EYE-D — це економічна та швидкодіюча система для візуального огляду паспортів та інших документів, які посвідчують особу, застосовується для перевірки функцій безпеки, а також виявлення змін або ж підробок. EYE-D має до 7 джерел світла, лупу та прозорі екрани із запобіжним блокуванням від впливу УФ, що дозволяє проводити повний візуальний огляду документа, використовуючи прості елементи керування сенсорною панеллю для перемикання між джерелами світла. Система для експрес аналіз документів EYE-D — компактний легкий і портативний пристрій, ідеальна система для використання в польових умовах.

ЗАСТОСУВАННЯ:

Перевірка функції безпеки

- ✓ Голограми;
- ✓ Водяні знаки;
- ✓ Флуоресцентні фарби;
- ✓ Нитки безпеки;
- ✓ Рельєфні написи;
- ✓ Лазерна перфорація;
- ✓ Проглядання зображень.



Дослідження дрібних деталей

- ✓ Друкована інформація;
- ✓ Почерк і підписи;
- ✓ Якість паперу та друку;
- ✓ Зшивання та склейка.

Виявлення ознак фальсифікації

- ✓ Фотозаміни;
- ✓ Механічні стирання;
- ✓ Хімічні стирання;
- ✓ Зміни та доповнення.

Система ESDA для візуалізації втиснених написів

- Система ESDA для візуалізації втиснених написів – система для виявлення рельєфних втиснених нефарбованих написів і відбитків на паперових носіях методом електростатичного репродукування. ESDA працює, створюючи електростатичний образ рельєфного втисненого напису, що потім візуалізується за допомогою зарядженого тонера. Система ESDA ідеальний криміналістичний інструмент, простий в експлуатації, створює повнорозмірні відбитки втиснених рельєфних написів без пошкодження та забруднення оригіналів документів, та без втручання в інші криміналістичні тести, що дає змогу документам багаторазово опрацьовуватись без втрати якості.

Переваги:

- Електростатичне виявлення. Промисловий стандартний метод виявлення втиснених рельєфних написів.
- Неруйнівний і відтворювальний результат. Документ може бути оброблений багаторазово без втрати чутливості, не завдає шкоди оригіналу.
- Запис на матеріальний носій. Створює повномірні полімерні копії рельєфних написів без втрати інформації.
- Перевірений і надійний. Сотні систем ESDA використовуються поліцією та дослідниками документів по всьому світу.



